Nicht f. d. Ausl.

Aus dem Hygienischen Institut der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin
(Direktor i. V.: Prof. Dr. H. Zeiss.)

Der Englische Schweiß in seiner Abhängigkeit von Rasse, Boden und Klima

(Ein Beitrag zur Geomedizin der Seuche.)

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der

Medizinischen Doktorwürde

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität

zu Berlin

vorgelegt von

Heinz Lemser
aus Darmstadt

Tag der Promotion: 20. 11. 1937

Druck: Karl u. Richard Hoffmann, Charlottenburg, Schillerstr. 44

M 343

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Universität Berlin.

Dekan: Prof. Dr. Siebeck
Referent: Prof. Dr. Zeiss

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41535702_0050

Dem Krankheitsbild und der Epidemiologie des Englischen Schweißes (E.S.), jener Seuche, die im 15. und 16. Jahrhundert Europa heimsuchte, muß gerade heute erhöhte Beachtung zukommen. Wie wohl sonst kaum bei einer anderen Erkrankung erscheinen uns bei der Betrachtung des E.S. alle die vielfältigen geomedizinischen Probleme der Seuchenentstehung und Seuchenverbreitung in dem Spiegel seines Krankheitsbildes unendlich fesselnd und rätselhaft zugleich. Noch ist keineswegs das Problem „Englischer Schweiß" als gelöst zu betrachten, noch sind auch heutigen Tages eine ganze Reihe bedeutungsvoller Fragen in seinem Seuchenbilde zu ergründen. Aber gerade durch diese Fülle seiner Problematik ist es zweifellos möglich, daß die Durchforschung seines Wesens und Verlaufs, seiner inneren Gesetzmäßigkeit neue Fragestellungen, neue Gesichtspunkte in der epidemiologischen Forschung zu erschließen und somit eine befruchtende Wirkung auf das Studium der Fragen auszuüben vermag, die *von praktischer Bedeutung* das zeitweise oder endgültige Verschwinden und die Entstehung und Ausbildung neuer Formen des epidemischen Erkrankens unserem Verständnis näherzubringen suchen.

Was zunächst die Beziehungen des E.S. zu anderen Krankheiten betrifft, so wird vor allem schon seit längerer Zeit zwischen ihm und den Schweißfrieselerkrankungen neuerer und neuester Zeit ein Zusammenhang als naheliegend angenommen und zwar insbesondere auf der Grundlage eingehender Forschungen von *Hecker* [1, 2], *Hirsch* [3], *Immermann* [4] und *Weichselbaum* [5]. Vieles aber spricht dafür, daß auch Beziehungen des

[1] *Hecker, J. F. C.:* Der Englische Schweiß. Berlin 1934. — [2] *Hecker, J. F. C.:* Die großen Volkskrankheiten des Mittelalters (historisch-pathologische Untersuchungen), gesammelt und in erweiterter Bearbeitung herausgeg. von *A. Hirsch.* Berlin 1865. — [3] *Hirsch, A.:* Die allgemeinen akuten Infektionskrankheiten vom historisch-geographischen Standpunkte. 2. Bearb. Stuttgart 1881/86. — Epidemische Schweißkrankheiten l. c. I, S. 59—85. — [4] *Immermann, H.:* Der Schweißfriesel, 2. Aufl., herausgeg. von *G. Jochmann.* Wien u. Leipzig 1913. — [5] *Weichselbaum, A.:* Z. klin. Med. **72**, 49 (1907).

E.S. zu den in gegenwärtiger Zeit auftretenden Krankheitsbildern im Bereich der Möglichkeit liegen, so zur *Selter-Swift-Feer*schen Krankheit, die allerdings nur das jüngste Kindesalter in Form einer vegetativen Neurose betrifft, deren Erscheinungsbild jedoch nach *Zechlin* [6] in auffälliger Weise an den E.S. erinnern soll. Ähnliches mag für die uns von *Stroé* [7, 8] beschriebene „Maladie éruptive épidemique" gelten, die *Keller* [9] im Gegensatz zu *Stroés* Auffassung für eine mildere, weniger bösartig verlaufende Form des E.S. erklärt wissen will. Jedenfalls weist *Rietschel* [10] darauf hin, daß wir die angeführten Zusammenhänge bisher keineswegs als geklärt betrachten können. Sie müssen somit im Hinblick auf ihre Bedeutung einer weiteren Durchforschung vorbehalten bleiben [11]. Von praktisch weit größerer Tragweite ist die Erkenntnis von der Ähnlichkeit und der Beziehung des E.S. zu dem Auftreten der *Grippe* und den wegen ihres Verlaufs und Seuchencharakters für den praktischen Arzt so außerordentlich wichtigen sog. „grippeartigen" Krankheitsformen. *Wolter* [12] andererseits geht soweit, Krankheitserscheinungen wie den E.S., die Grippe, die Bornholmer Krankheit und die Haffkrankheit für örtlich und zeitlich bedingte Abänderungen ein und desselben Krankheitsbildes zu halten. Es zeigen jedenfalls die von *Wolter* und *Zeiss* [13–15] aufgeworfenen Probleme von allem anderen abgesehen hier auch die Bedeutung des E.S. in völlig neuem Licht und heben seine Bedeutung weit über ein rein geschichtliches Interesse für sein Seuchenbild hinaus.

Wegen der Beziehungen des E.S. zu den Schweißfrieselepidemien der neueren und neuesten Zeit sei daran erinnert, daß man größtenteils geneigt war, den epidemischen Schweißfriesel als eine leichte und gemilderte Form des E.S. zu betrachten, ja möglicherweise an eine Wesensgleichheit der beiden zeitlich weitgehend getrennten Krankheitsformen dachte [16]. Diese Anschauung ist so weitgehend und allgemein übernommen, daß man meines Erachtens eben infolge der außerordentlichen und stets betonten Ähnlichkeit beider Erkrankungen miteinander im Hinblick auf die Krankheitszeichen und das Krankheitsbild an sich nur allzu leicht geneigt ist, grundsätzliche Unterschiede epidemischer Natur im Auftreten und Ablauf der beiden Krankheiten zu übersehen. Und

[6] *Zechlin, Th.:* Jb. Kinderheilk. **124**, 195 (1929). — [7] *Stroé, A.:* Arch. Méd. Enf. **29**, 255 (1926). — [8] *Stroé, A.* u. *H. Stroé:* Arch. Kinderheilk. **95**, 78 (1931). — [9] *Keller, W.:* Röteln und andere akute infektiöse Erytheme und Exantheme. Neue Deutsche Klinik, Bd. 9, S. 392. 1932. — [10] *Rietschel, H.:* Arch. Kinderheilk. **95**, 89 (1931). — [11] *Rietschel, H.:* Die anderen akuten infektiösen Exantheme und Erytheme (Röteln, *Filatow-Dukes*sche Krankheit, Erythema infectiosum, Exanthema subitum u. a.). Handbuch Kinderheilkunde, 4. Aufl., Bd. 2, S. 246. 1930. — [12] *Wolter, F.:* Die Entstehungsursachen der Haffkrankheit. — Kl. Hippokrates-Bücherei, Bd. 7. Stuttgart 1936. — [13] *Zeiss, H.:* Vorwort zu *E. A. Heide:* Erg. Hyg. **19** (1937). — [14] *Zeiss, H.:* Med. Welt **1936**, Nr 29, 1028; Nr 32, 1142; Nr 33, 1175. — [15] *Zeiss, H.* u. *E. Rodenwaldt:* Einführung in die Hygiene und Seuchenlehre. Stuttgart 1936 (l. c., S. 54). — [16] l. c. [3], S. 61; l. c. [2], S. 408; l. c. [4], S. 9.

zwar erscheint der E.S. gekennzeichnet und zugleich dadurch vom Schweißfriesel im Hinblick auf sein epidemisches Verhalten in der Hauptsache durch drei seinem Seuchenbilde eigenen Wesenszügen unterschieden:

1. Von dem E.S. scheinen fast ausschließlich die von der nordischen Rasse vorwiegend besiedelten Gebiete ergriffen zu werden. Auf diesen Zug im Charakter der Seuche weisen uns schon einzelne bemerkenswerte Stellen in den Berichten und Darstellungen über den E.S. hin, die aus der Feder hervorragender Zeitgenossen stammen [17]. Forscher späterer Zeit bezweifelten ihre Bedeutung oder übersahen sie scheinbar vollkommen. In allerneuster Zeit hat *Zeiss* [18] wieder auf diesen besonderen Wesenszug der Seuche hingewiesen.

Es soll nun versucht werden, *diese scheinbare Rassegebundenheit zu beleuchten und klarzulegen*, soweit wir für das Auftreten und die Ausbreitung des E.S. verbürgte Unterlagen oder Quellen besitzen. Es mag schon so sein wie *Günther* [19] schreibt, „daß selbst in dem (rassisch) stark gemischten Europa eine genaue rassenkundliche Untersuchung verschiedener Krankheitsstatistiken überraschende Ergebnisse zutage fördern müßte". Und das natürlich um so mehr, als in der Vergangenheit fast niemals Krankheiten oder Epidemien nach rassischen Gesichtspunkten im europäischen Raum betrachtet und durchforscht wurden und deshalb bei der unübersehbaren Fülle der noch zu bearbeitenden Probleme sich die Auswirkungsmöglichkeiten der Frage „Rasse und Krankheit" noch keineswegs völlig überschauen lassen *(Schottky* [20]*)*. Es kann als erwiesen gelten, daß die Krankheitsbereitschaft bzw. Immunität gegenüber einzelnen Infektionskrankheiten vielfach von erbbedingten Faktoren abhängt [21, 21a, 22]. In der Bearbeitung der grundlegenden Frage, welche Beziehungen bestehen und bestanden im einzelnen zwischen der Ausbreitung und dem Verlauf bestimmter Seuchen und der rassischen Gliederung eines Landes oder eines Staates, stehen wir noch sehr am Anfang. Das Problem ist insofern schwierig zu beurteilen, als eine klare Abgrenzung der Umwelteinflüsse, wie z. B. des Bodens und Klimas in ihrer Wirkung auf die Widerstandsfähigkeit des einzelnen Menschen wie einer ganzen Rasse von dem Einfluß einer beispielsweise „erblichen Anfälligkeit" gegen gewisse Infekte nicht ganz einfach ist. Es scheint jedoch dieser

[17] Vor allem die Schrift *John Kayes*, des Leibarztes Eduard VI, die um so wertvollere Angaben enthält, als sie zugleich der einzige Bericht eines zeitgenössischen englischen Arztes über den E.S. darstellt. — *Caius, John (Kaye):* A Boke, or Counsseill against the Disease commonly called the Sweate, S. 311—343. London 1552 (l. c. [78]). — [18] *Zeiss, H.:* Arch. Hyg. **107**, 243 (1932). — [19] *Günther, H. K.:* Rassenkunde des Deutschen Volkes, 16. Aufl. München 1934 (l. c., S. 176). — [20] Eine erste Zusammenfassung auf dem Gebiet der Rassenpathologie stellt *Joh. Schottky* (Rasse und Krankheit, München 1937) dar. — [21] *Baur-Fischer-Lenz:* Menschliche Erblehre, 4. Aufl. München 1936. — [21a] *Frhr. v. Verschuer:* Erbpathologie. Medizinische Praxis, Bd. 18. Dresden u. Leipzig 1934. — [22] *Diehl, K.* u. *Frhr. v. Verschuer:* Zwillingstuberkulose. Jena 1933.

Erbanlage im einzelnen vielfach eine entscheidende Rolle zuzukommen [23]. Zu erwähnen sind in diesem Zusammenhang auch Arbeiten *MacDonalds* [24] als ein Anfang für die grundsätzliche Bearbeitung der Infektionskrankheiten nach rassischen Gesichtspunkten; seine Reihenuntersuchungen an englischen Kindern ergaben, daß die der nordischen Rasse zugehörigen Kinder eine bedeutend geringere Widerstandskraft gegenüber den einzelnen akuten Ansteckungen zeigten als Andersrassige. Was nun den E.S. betrifft, so ist es eines der fesselndsten Momente in der Seuchengeschichte, daß uns die Natur selbst in einem Massenversuch vor Augen führt, wie eine Seuche lediglich Angehörige einer bestimmten Rasse zu erfassen scheint und somit die Frage in den Vordergrund rückt, ob Rassenunterschiede in der Krankheitsbereitschaft und Immunität ausschlaggebend sein können. Im Gegensatz hierzu tritt der epidemische Schweißfriesel gerade besonders stark und fast ausschließlich in dem vom E.S. völlig verschonten Siedlungsgebiet der mediterranen (westischen) Rasse, wenn auch in anderer Form als dieser, auf. Damit kommen wir zum zweiten Unterscheidungsmerkmal zwischen der Epidemiologie des E.S. und der des Schweißfriesels [25].

2. Der E.S. zeigt als eines seiner hervorstechendsten Merkmale eine ganz *bestimmte Art des Seuchenverlaufs,* die ihn gegenüber verschiedenen anderen Seuchenbildern scharf abzugrenzen gestattet, nämlich große, über weite Flächen sich ausbreitende Epidemien oder Pandemien. Ganz im Gegensatz dazu ist der epidemische Schweißfriesel im allgemeinen durch eine örtliche Beschränkung seiner Epidemien meist sogar nur auf eine bestimmte Ortschaft gekennzeichnet. *Hirsch* [26] schreibt über diese Neigung der Schweißfrieselepidemien, in eigentümlicher Beschränkung auf den einmal befallenen Ort sich nicht weiter in dessen Umkreis zu verbreiten: „Wenige unter den akuten Infektionskrankheiten haben in

[23] *Lenz, F.:* Die Anfälligkeit gegen Infektionskrankheiten. In *Baur-Fischer-Lenz:* Menschliche Erblehre, 4. Aufl., S. 476 f. München 1936 und l. c. [22].

[24] *MacDonald:* Pigmentation of the hair and eyes of children suffering from the acute fever. — Biomedr. 8, 13 (1916).

MacDonalds Arbeit ist ein beachtenswerter erster Versuch, jedoch mit unzureichenden Mitteln, da die Schwierigkeiten einer Rassendiagnose beim Einzelmenschen nach bestimmten phänotypischen Merkmalen außerordentlich groß sind. Für größere Gebiete scheint dies aber doch wohl möglich zumal es bei den germanischen und romanischen Völkern Gebiete gibt, die ziemlich rein von Angehörigen nordischer bzw. mediterraner Rasse besiedelt sind, „sozusagen Horste der alten Rassen" (*Eugen Fischer: Baur-Fischer-Lenz:* Menschliche Erblehre, 4. Aufl. 1936).

[25] Die Bezeichnung „Schweißfriesel" war ursprünglich durchaus nicht für eine bestimmte Krankheit allein vorgesehen, sondern man verstand darunter ein bei den verschiedensten vornehmlich infektiösen Erkrankungen symptomatisch auftretendes Schweißexanthem. Auf *Hirschs* Anregung hin wurde die Bezeichnung „Schweißfriesel" der Name für ein ganz bestimmtes und fest umschriebenes Krankheitsbild. (In Frankreich nach *Rayer* „suette miliaire" genannt.) Erst allmählich hat sich dieser Name in der wissenschaftlichen Welt allgemein durchgesetzt.

[26] *Hirsch, A.:* l. c. [3], S. 72.

ihrer geographischen Verbreitung eine so enge Begrenzung gefunden als der Schweißfriesel und selbst innerhalb dieser Grenzen ist die Krankheit als Epidemie zumeist nur an vereinzelten Punkten, auf eine oder wenige Ortschaften beschränkt, selten über größere Kreise oder ganze Landstriche verbreitet aufgetreten." Auch die ganz zweifellos bedeutend geringere Sterblichkeit des Schweißfriesels, den *Hirsch* [27] als eine „selten tödliche Krankheit" bezeichnet, läßt sich gegenüber der bedeutend höheren des E.S. keineswegs völlig mit der vollendeteren ärztlichen Kunst und den sehr verbesserten hygienischen Verhältnissen im 18. und 19. Jahrhundert erklären. Jedenfalls zeichnet sich der E.S. nach Wesen und Verlaufsart gegenüber dem Schweißfriesel durch eine seinem Seuchencharakter innewohnende Bösartigkeit verbunden mit hoher Sterblichkeit aus, die ihn zu einer der verheerendsten Krankheiten des Mittelalters werden ließ. Gemeinsam sind beiden Erkrankungen bestimmte Schwankungen örtlicher und zeitlicher Natur von auffälligem Ausmaße gerade in ihrer Bösartigkeit.

3. Der E.S. zeigt eine grundsätzliche *Abhängigkeit von Boden und Klima. Sein Krankheitsbild scheint bei den verschiedenen Epidemien in Tälern und Senken, Küsten- und Flußniederungen,* jedenfalls in *Gebieten von nur geringer über dem Meeresspiegel liegender Höhe fast ausschließlich* vorzukommen. *Mit feuchter und milder Witterung, vielfach auch Überschwemmungen, Schwankungen des ober- und unterirdischen Wasserstandes, ganz abgesehen von den sonstigen Einwirkungsmöglichkeiten verschiedenster Art durch eine ausgesprochene Feuchtigkeitsperiode auf Boden, Klima sowie den Menschen selbst bestehen zweifellos Zusammenhänge* [28]. Diese Zusammenhänge treten bei eingehender Durchsicht des Seuchenablaufs beim E.S. deutlich zutage. So wie der *Ausgangspunkt jeder Epidemie,* soweit er uns sicher überliefert ist, *stets in einer Küstenniederung, einem Flußtale zu finden* ist, so erfolgt auch die *Ausbreitung der Seuche ganz vorwiegend in den Flußniederungen und Flußtälern und entlang der Küstenstriche ganz vorwiegend im Siedlungsgebiet der nordischen Rasse.* Nicht immer kann jedoch von einem unmittelbaren „Vorwärtsschreiten" der Krankheit gesprochen werden, sondern wir sehen vor allem innerhalb des Stromgebiets ein und desselben Flusses gewissermaßen eine sprunghafte Ansteckung bestimmter Orte, die sich durch eine Übertragung des E.S. oder Kontaktinfektion keineswegs allein erklären läßt. Den Weg und das Auftreten des E.S. bei den einzelnen Epidemien unter besonderer Berücksichtigung des Einflusses der genannten Faktoren darzulegen, wird uns im folgenden noch beschäftigen. Bei genauer Prüfung der Epidemien des Schweißfriesels scheint im Gegensatz zum E.S. ausschlaggebende Beeinflussung durch vorliegende Bodenverhältnisse nachzu-

[27] l. c. **9**, S. 74.

[28] *Wolter, F.:* Die Grundlagen der beiden Hauptrichtungen in der epidemiologischen Forschung. Pettenkoffers Gedenkschrift, S. 40. München 1926.

weisen zu sein. *Weichselbaum*[29] schreibt darüber: „Die Beobachtungen ... zeigen, daß gewisse örtliche und zeitliche Verhältnisse (Bodenbeschaffenheit, Jahreszeit oder Witterung) nicht jenen hervorragenden Einfluß ausüben, welchen man ihnen bisher zugeschrieben hatte." *Hirsch*[30] äußert sich darüber noch weitgehender: „Einen sehr viel geringeren Einfluß ... lassen Bodenverhältnisse auf das Vorkommen und die Verbreitung von Schweißfriesel erkennen. Die Elevation, Konfiguration sowie die Gesteinsart erscheinen, soweit die vorliegenden Tatsachen ein Urteil gestatten, in dieser Beziehung [Verfasser meint damit das ätiologische Moment *(L.)*] ganz ohne Belang. Wir begegnen der Krankheit gleich häufig auf Hoch- und Tiefebenen, in Tälern, wie auf Gebirgsabhängen speziell in Frankreich, ebenso auf den Sandflächen der Nordküste und dem Kreideboden des nördlichen Tieflands, wie auf dem Jurakalk, der tertiären Molasse, dem Granit und Sandstein der Vogesen, dem vulkanischen Boden der Auvergne usw." Fernerhin ist es beim E.S. nicht zu übersehen, daß der Beginn sämtlicher Epidemien in den Frühling oder Sommer fällt, auch hierin wieder eine bestimmte Abhängigkeit von der Jahreszeit mit der durch sie zum größten Teil bedingten Feuchtigkeits- und Witterungsverhältnisse.

Betrachten wir dagegen unter diesem Gesichtspunkte die Epidemien des Schweißfriesels, so sehen wir einerseits *zu allen Jahreszeiten* das Auftreten von Epidemien, vielleicht unter geringer Bevorzugung von Frühjahr und Sommer, während andererseits eine nicht kleine Zahl von Schweißfrieselepidemien mitten im Winter beginnt. Es läßt sich also zusammenfassend sagen, und wir werden im einzelnen noch darauf zurückkommen, daß der E.S. grundsätzlich eine zweifellos weitgehende Abhängigkeit in seinem Auftreten und seiner Ausbreitung von den örtlichen Bedingungen des Bodens und Klimas zeigt, die für den epidemischen Schweißfriesel keineswegs in gleichem Maße gelten.

Mit Absicht habe ich an den Beginn meiner Ausführungen die Beziehungen des E.S. zu anderen selbständigen Krankheitsbildern, insbesondere zum Schweißfriesel, gestellt. Gerade weil die auffallende Ähnlichkeit und nahe Verwandtschaft der beiden Krankheitsbilder eine so bekannte Tatsache darstellt, muß auch auf vorhandene Unterschiede in der Epidemiologie der beiden Seuchenbilder schon deshalb hingewiesen werden, um im folgenden das Krankheitsbild des E.S. in seiner epidemischen Eigenart desto klarer herausarbeiten zu können[31].

[29] l. c. [5].

[30] l. c. [2], S. 400.

[31] Es hat bis heute nie an Versuchen gefehlt, den E.S. als atypisches Krankheitsbild anderer Erkrankungen darzustellen. Ich verweise nur auf *Gerster*, der auch wieder den E.S. nicht für eine Krankheit sui generis, sondern für ein nicht erkanntes Rückfallfieber hält. *Gerster, A.:* Bull. Hopkins Hosp. **16**, 332 (1916). — Mitt. Gesch. Med. u. Naturwiss. **20**, 73 (1921).

Die erste Epidemie (1485).

Die niederschmetternde Wirkung jener ersten Epidemie des englichen Schweißes[32] auf das englische Volk ist abgesehen von dem schlagartigen Auftreten der Seuche verbunden mit starker Bösartigkeit auch vor allem in der Tatsache zu suchen, daß die ausbrechende Seuche ein dem Volke völlig unbekanntes und noch nie gesehenes Krankheitsbild darbot. Auch die damaligen Ärzte standen zunächst in vollkommener Ratlosigkeit am Krankenbett und, was noch schlimmer war, sie trafen die verschiedensten und meist sicherlich keineswegs förderlichsten therapeutischen Maßnahmen. Ob allerdings wie *Clemen* anzunehmen geneigt ist, „die meisten die am sudor anglicus gestorben sind, gewiß nicht eigentlich der Krankheit, sondern der verrückten Therapie erlegen sind[33], dies muß doch bei der sonst vielfach belegten außerordentlichen Bösartigkeit der Seuche, auch bei einer Anwendung der späteren geänderten, wirkungsvollen Heilmaßnahmen, durchaus fraglich erscheinen. Eine sehr umstrittene Frage früherer Zeit war, ob der E.S., wie er im Jahre 1485[34] in Erscheinung trat, wirklich ein neues und bisher den Ärzten unbekanntes Krankheitsbild sei. Man hielt ihn vielfach für identisch mit den uns von arabischen und griechischen Ärzten, insbesondere *Hippokrates* und *Galen*[35], beschriebenen Krankheiten. Diese Anschauung der älteren Ärzte von einem Vorkommen von derartigen Schweißfrieselepidemien im Altertum hat bis vor nicht allzu langer Zeit fast allgemeine Anerkennung gefunden[36]. Erst *Hirsch* war es in erster Linie, der nachdrücklich darauf hinwies, daß dies durchaus nicht den Tatsachen entspricht, vielmehr eine sicher beglaubigte Darstellung des E.S. als Krankheitsbild nicht über das Ende des 15. Jahrhunderts hinausgeht[37].

Es standen somit tatsächlich die englischen Ärzte im Jahre 1485 bei dem ersten Seuchenausbruch einer bis dahin unbekannten Krankheitserscheinung gegenüber. Als den Zeitpunkt des Beginns der ersten Epidemie des E.S. in England finden wir bei den meisten in Frage kommenden Beobachtern übereinstimmend die Tage um den 22. 8. 1485 angegeben.

Dieser Tag ist für die Geschichte Englands insofern von hoher Bedeutung, als am 22. 8. 1485 die Schlacht von Bosworth stattfand, in der der englische König Richard der Dritte dem mit seinem Heere von Frankreich kommenden Grafen Heinrich von Richmond, dem späteren König Heinrich dem Siebenten, unterlag

[32] Der Name „E.S." ist erst seit dem Jahre 1529 bekannt, seit dem Übergreifen der von England stammenden Seuche nach dem Kontinent. Ferner noch benannt: Sudor anglicus, pestis britannica, febris miliaris, sweating sickness (altenglisch: swetynge sykenesse), ephemera britannica (nach *John Kaye*).

[33] *Clemen, O.:* Arch. Gesch. Med. **15**, 85 (1923). — [34] Fast alle maßgebenden Forscher, so auch *Haeser* und *Hirsch* geben vielfach die Seuchenjahre des E.S. ein Jahr zu spät an. — Hierzu *Lersch, B. M.:* Geschichte der Volksseuchen. Berlin 1896 (l. c., S. 197). — [35] *Seitz, F.:* Der Friesel, eine historisch-pathologische Untersuchung. Erlangen 1852 (l. c., S. 6 f). — [36] Es ist bemerkenswert, daß noch *Hecker* ein eigenes Kapitel dem „Morbus cardiacus" der Alten als dem E.S. nahe verwandte Krankheit widmet. l. c. [1], S. 185 f. — [37] l. c. [3], S. 257.

und seine Niederlage mit dem Leben bezahlte. Diese geschichtlichen Tatsachen jener Zeit sind für das Bild des E.S. schon deshalb nicht ohne Bedeutung, weil zumindestens der rein zeitliche Zusammenhang des Kriegszugs des Grafen Heinrich von Richmond mit dem Seuchenverlauf auffällig erscheinen muß. In den ersten Augusttagen mit seinem Heere von Frankreich kommend, landete Heinrich von Richmond an der Westküste Englands in Milford Haven und zog dann in Eilmärschen über Haverford West und Cardigan nach Shrewsbury, von dort über Newport und Stafford nach Lichfield, wo das Heer bis zur Schlacht Lager bezog. Von der Landung des Heeres bis zur Schlacht am 22. 8. sollen unaufhörlich Scharen von Engländern aus allen Teilen des Landes unter die Fahnen des Grafen von Richmond geströmt sein. Nach der Schlacht bei Bosworth zog das siegreiche Heer nicht wie Heinrich von Richmond selbst nach London, sondern es verteilte sich in völliger Auflösung über das Land, wie uns die maßgebenden Geschichtsforscher berichten [38]. Mit einem geringen Gefolge begab sich der siegreiche Heinrich von Richmond unversehens zur Krönung nach London, und es schien, als sei mit ihm der E.S. auch in London eingezogen; denn kurz darauf wurden alle Empfangs- und Krönungsfeierlichkeiten in der Hauptstadt wegen der dort wütenden Seuche abgesagt, die in London wahrscheinlich Mitte September oder vielleicht sogar schon Anfang dieses Monats ausbrach und [39] in den 5 Wochen ihrer Herrschaft dort eine Unzahl Menschen hinraffte.

Es war jedoch nicht London wie in den Epidemien späterer Zeit meistens der Ausgangspunkt der Seuche gewesen, sondern wir wissen, daß beispielsweise die Seuche schon im August in Oxford zu wüten begann. Auffällig ist der Zusammenhang des Seuchenausbruchs mit dem kriegerischen Geschehen der Zeit insofern, als kurz nach der Landung des Heeres Heinrichs von Richmond an der Westküste Englands der E.S. ausbrach ebenso, wie kurze Zeit nach dem Einzug des Grafen in London dort die Seuche in Erscheinung trat. Daher ist wohl verständlich, wenn *Hecker*, wie eine Reihe anderer Autoren anzunehmen geneigt ist, daß der E.S. zuerst in dem Heere des Grafen von Richmond aufgetreten sei [40], während *Lersch* möglicherweise an eine Verbreitung der Seuche schon vom Landungsplatz in Milford Haven glaubt [41]. Von Interesse ist auch eine Annahme einer in letzter Zeit erschienen Arbeit von *Shaw*, worin der Verfasser die Möglichkeit einer Einschleppung des E.S. von Frankreich her annimmt. Diese Einschleppungsmöglichkeit sucht *Shaw* dadurch zu begründen, indem er auf die Tatsache hinweist, daß ja der Graf Heinrich von Richmond mit seinem Heere aus Frankreich kam und seine Söldner aus denjenigen französischen Gebieten stammen sollten, die 161 Jahre später vom Schweißfriesel besonders heimgesucht wurden [42]. Dieses Zusammentreffen ätiologischer Natur mag auf den ersten Blick manches für sich haben, hält aber einer kritischen Würdigung vor allem auf dem Boden des vorhandenen Quellenmaterials kaum stand. Es ist vorläufig zu den angeführten Tatsachen zu bemerken, daß eine Übertragung des E.S. von Frankreich her durch die Söldner des Grafen

[38] *Baker, R.:* A Chronicle of the Kings of England, S. 254 f. London 1665. — [39] l. c. [2], S. 206. — [40] l. c. [1], S. 19. — [41] l. c. [34], S. 197. — [42] *Shaw, M. B.:* Ann. med. History 5, 246 (1933).

Heinrich von Richmond [43] auf die englische Bevölkerung an bestimmte Voraussetzungen gebunden ist, denn es wäre für diese Übertragung doch wohl immerhin notwendig, daß eben in Frankreich als dem angenommenen Ursprungsland die Seuche in kleinerem oder größeren Ausmaße selbst um diese Zeit vorgeherrscht hätte. Dafür ist uns aber auch nicht der geringste Anhaltspunkt gegeben, vielmehr zeigt ja gerade im übrigen der E.S. jene auffallende Rassengebundenheit unter Verschonung der romanischen Länder. *Hecker* selbst sucht die Ätiologie des E.S. im Jahre 1485 durch eine ganze Reihe von ursächlichen Momenten klarzulegen [44], er nennt den E.S. ein „Gespenst des Nebels, das in den grauen Wolken seine Schwingen regte". Er fährt dann fort: „Nun lasteten diese Wolken schon in gewöhnlichen Jahren schwer und lange auf England, in feuchten Jahren konnten sie der Gesundheit um so nachteiliger werden." *Hecker* gibt uns damit zwar keine erschöpfende Erklärung für das Entstehen der Seuche, aber sein Hinweis ist schon deshalb beachtenswert, weil ganz zweifellos klimatische Faktoren, Wetter und Niederschläge, mit allen ihren Folgen und Auswirkungsmöglichkeiten für den englischen Schweiß in nicht zu unterschätzenden Maße beteiligt sein mögen.

Was das Seuchenjahr 1485 betrifft, so wird uns der vorangegangene Winter 1484/85 schon als sehr mild, das Jahr 1485 selbst als sehr regnerisch mit außergewöhnlich stark wechselnden Temperaturen geschildert. Außer dem führte die feuchte Witterung des Jahres zu größeren Überschwemmungen, auffällig ist ferner, daß die sämtlichen fünf vorangegangenen Jahre sich durch eine ebenfalls ganz ungewöhnlich niederschlagsreiche Witterung ausgezeichnet haben sollen [45]. Da auch in allen folgenden Epidemien, soweit Berichte darüber vorhanden sind, der Zusammenhang des Seuchenausbruchs mit dem Auftreten eines feuchten, niederschlagsreichen Wetters gar nicht übersehen werden kann, ist es nur bedauerlich, daß wir im einzelnen zur Klärung dieser klimatischen Faktoren in ihrer Einwirkung und Bedeutung für das Seuchengeschehen nicht die Unterlagen meteorologischer Art für diese Zeit zur Hand haben, die uns heute eine hervorragende Möglichkeit zur Erkennung meteorischer Einflüsse auf die Ausbreitung und den Verlauf einer Epidemie darbieten. Was nun den weiteren Seuchenverlauf im Jahre 1485 betrifft, so breitete sich die Seuche, die in ihrem Ausbreitungsweg zunächst dem Heereszug etwa in Richtung Nordwest nach Südost scheinbar gefolgt war, bis zum Ende des Jahres 1485 über ganz England aus und richtete überall die größten Verheerungen

[43] Das Heer Heinrichs v. R. ist sicherlich kein vorwiegend „französischer Söldnerhaufen" gewesen, sondern setzte sich vor allem wohl doch aus Engländern zusammen, die teilweise mit dem Grafen schon 1483 nach seinem Umsturzversuch nach Frankreich geflohen waren, und den zahlreichen Anhängern die auf die Nachricht von der Landung Heinrichs zu zu seinen Fahnen strömten.

[44] l. c. [1], S. 208. — [45] Aus dem Jahre 1483 wird eine riesige Überschwemmung der Severn, unter dem Namen das „Wasser des Herzogs von Buckingham" überliefert.

an, da wie ein Chronist berichtet, „kaum der Hundertste am Leben blieb". Namentlich erwähnt finden wir außer dem schon angeführten London mit dem Datum Mitte September und Oxford mit dem Datum Ende August Croylandi [46], wo die Seuche Mitte Oktober ausbrach, fernerhin Cambridge, Bedford, York und Bristol. Mit dem Anbruch des Jahres 1486 verschwand der E.S. ebenso schlagartig wie er im Hochsommer erschienen war. Charakteristisch ist die Angabe, daß die Seuche mit Anbruch der Winterkälte, sowie bei dem Auftreten eines gewaltigen Sturmes aus Südost plötzlich verschwunden sei, wieder ein Hinweis auf die Einwirkung klimatisch-meteorischer Erscheinungen auf das Seuchengeschehen beim E.S.

Von welchem Teil Englands hatte die Seuche ihren Ausgang genommen? Sicherlich von dem westlichen- oder nordwestlichen Teile des Landes, also möglicherweise von dem Severntale wie in der fünften Epidemie, oder wie einzelne Forscher annehmen, von dem sehr feuchten Lager zu Lichfield! Genau wissen wir es jedenfalls nicht, so wenig wie wir den genauen Weg der Seuche von 1485 kennen, sofern überhaupt von einem Wege gesprochen werden kann. Es wird in kommender Zeit noch eine wichtige Aufgabe sein, die englischen Chroniken dieser Zeit eingehend im Hinblick auf das Auftreten des E.S. zu durchforschen, um die Verbreitung der Seuche im einzeln noch genauer festzulegen. Das ist um so notwendiger, in der Annahme, daß die Angaben keineswegs immer der tatsächlichen Ausbreitung des E.S. Rechnung tragen, wie *Zeiss* neuerdings erst für den östlich-baltischen Raum und Rußland einwandfrei nachweisen konnte. Ähnliches mag für die Ausbreitung der Seuche über die eigentlichen politischen Grenzen des damaligen Englands gelten, da sämtliche in Frage kommenden Bearbeiter eine Verbreitung des E.S. über England selbst hinaus mit Ausnahme der Epidemie von 1529 verneinen. Da nun aber bei einer Betrachtung der Seuche nach rassischen Gesichtspunkten, es keineswegs wahrscheinlich erscheinen mußte, daß im Hinblick auf die etwa gleich vorwiegend der nordischen Rasse zugehörige Bevölkerung Englands als auch Schottlands, Irlands und Islands der E.S. die letzteren Länder verschonen sollte, war es um so interessanter, die Hinweise der Arbeit von *Shaw* auf eine Verbreitung der Seuche in Irland kennen zu lernen [47]. Auf Grund der Arbeiten von *Webb* schreibt *Shaw*, daß sowohl 1491 und 1492, als auch 1529 und 1551 der englische Schweiß in einzelnen Teilen Irlandes vorgeherrscht habe.

[46] S. Historia Croylandensis. l. c. [78], S. 407 u. 539.

[47] *Webb, F. C.:* The sweating sickness in England. — Publ. Health J. 3, 155 bis 124 (1857). — What was the cause of the sweating sickness. Edinburgh 1808. Diese beiden Arbeiten *Webbs*, auf die sich *Shaw* stützt, sind in Deutschland nicht vorhanden und waren mir auch sonst nicht zugänglich. Anfragen über entsprechende Angaben in irischen Archiven über ein Vorkommen des englischen Schweißes in diesem Land, hatten wegen der unvollständigen Angaben der betreffenden irischen Stellen keinen Erfolg.

Wegen der Verbreitung des E.S. in Schottland, haben genaue Durchforschungen der betreffenden Archive des Landes mit großer Wahrscheinlichkeit ergeben, daß die Krankheit im 15. und 16. Jahrhundert dort nicht aufgetreten ist [48], möglicherweise auch überhaupt nicht soweit nach Nordengland in Richtung nach der schottischen Grenze vordrang, wie es bisher allgemein für alle 5 Epidemien angenommen wurde [49]. Was weiterhin ein Übergreifen auf Island betrifft, so käme das schon deshalb ins Bereich der Möglichkeit, als in den Jahren 1402/04 die Pest dorthin vermutlich auch von England her eingeschleppt wurde. Nachforschungen in den „Isländischen Annalen" haben ergeben, daß in den Jahren 1495/96 nach *Jon Jonsson fra Stafafelli* möglicherweise der E.S. in Island geherrscht hat, es kann jedoch wegen der nur zum Teil genauen Aufzeichnungen der isländischen Archive nicht mit Sicherheit gesagt werden, ob es der E.S. oder die Pest war, die 1495/96 dort verbreitet war [50]. Allerdings herrschte die Pest damals sonst nirgends.

Die zweite Epidemie (1506).

Auch für die zweite Epidemie des Jahres 1506 [51] finden wir wiederum die Angabe, daß schon das vorangegangene Jahr außergewöhnlich feucht und niederschlagsreich gewesen war. Der Ausbruchsort war, wie in den beiden folgenden Epidemien, London. Die Bereichte über diesen Ausbruch sind nur sehr spärlich und zwar mag das mit daran liegen, daß die Epidemie von 1506 von allen Epidemien des E. S., die wir kennen, in der Krankheitsform und in ihrem Verlauf die mildeste war. Die Sterblichkeit war gegenüber der bei den übrigen Seuchenausbrüchen auffallend gering, ein Umstand, den man der nun mehr allgemein angewandten konservativen Behandlung zuschrieb [52]. Warum die zweite Epidemie einen so verhältnismäßig milden Charakter mit geringer Sterblichkeit zeigte, wissen wir keineswegs. Auch heute noch sind uns die Schwankungen der Infektionskrankheiten in ihrer Bösartigkeit und ihrer Verlaufsart vielfach ein Rätsel. Das eindrucksvollste Bild aus neuester Zeit stellt die Grippepandemie vom Jahre 1918 dar, wo die jahrzehntelang nur in örtlichen Gruppenerkrankungen in Erscheinung getretene Grippe sich am Ende des Weltkriegs explosionsartig und bösartig fast über die ganze Welt verbreitete. Die Grippe ist in epidemiologischer Hinsicht gerade deshalb hier von besonderem Interesse, weil eine gewisse Ähnlichkeit mit dem

[48] Die Angaben über Schottland sowie die Durchsicht der betreffenden schottischen Archive nach dem Auftreten des E.S. verdanke ich der Liebenswürdigkeit von Herrn Prof. *Sydney Smith*, Dekan der Medizinischen Fakultät an der Universität Edinburgh und Dr. *J. D. Comrie*, Prof. für Geschichte der Medizin an der Universität Edinburgh. — [49] *Senf, H.:* Kyklos **3**, 273 (1930). (Karte 1 auf S. 277). — Med. dent. diss. Leipzig 1930. — [50] Die Angaben über E.S. in Island wurden uns in liebenswürdiger Weise von Herrn Prof. *Hannesson* (Reykjavik) zur Verfügung gestellt. — [51] *Hirsch* nimmt 1507 als Ausbruchsjahr an, sicherlich ein Irrtum in der englischen Zeitrechnung l. c. [34], S. 206. — [52] l. c. [1], S. 26.

E.S. durchaus zu erkennen ist. *Haeser*[53] schreibt: „Der englische Schweiß muß für eine durchaus eigentümliche Krankheit gehalten werden. Nichtsdestoweniger ist zunächst seine Verwandtschaft mit der Influenza, welcher er durch die Schnelligkeit und Allgemeinheit, wenn auch nicht durch die Richtung seiner Verbreitung, gleicht, unverkennbar". Ganz offensichtlich und nicht zu unterschätzen ist für die *Ausbreitung* und den Ablauf der einzelnen Grippeepidemien auch die Einwirkung klimatisch-meteorischer Einflüsse [54, 55].

Der *Ablauf der zweiten Epidemie* ging so vor sich: Die Seuche brach im Sommer des Jahres 1506[56] in London aus, hielt bis zum Herbste 6 Monate an und verbreitete sich angeblich während dieser Zeit über ganz England. *Shaw* gibt auf Grund der Arbeiten von *Webb* an, daß scheinbar insbesondere das Gebiet von Chester befallen gewesen sei.

Unter der Reihe von Umständen, die *Hecker* als ätiologische Faktoren für das Auftreten und die Verbreitung des E.S. von 1506 anführt, findet sich bemerkenswerterweise ebenso wie bei der Darstellung der 4 anderen Seuchenjahre der Hinweis auf den *seelischen Zustand der Bevölkerung im Zusammenhang mit dem eigentlichen Krankheitsgeschehen.* Schon bei der Beschreibung des ersten Ausbruchs der Seuche (1485) weißt *Hecker* nachdrücklich darauf hin, daß die der Schlacht von Bosworth vorangegangene Regierungszeit Richard III. (1483—1485) durch die Grausamkeit und Skrupellosigkeit dieses in einem *Shakespeare*schen Drama verewigten Herrschers für ganz England außerordentlich niederdrückend und erfüllt von höchster Unruhe und Besorgnis waren. Ebenso ist für den Ausbruch der vier anderen Epidemien des E.S. erkenntlich, daß das englische Volk vor ihrem Erscheinen durch äußere Ereignisse unter einer gewissen seelischen Belastung zu stehen schien, entweder war es durch innerpolitische Kämpfe aufgewühlt, wie in den Jahren vor dem ersten Auftreten der Seuche, oder es war von der unberechenbaren Willkür eines grausamen Herrschers niedergedrückt. Das von der Epidemie von 1529 heimgesuchte Festland war durch die Wirren der vorangegangenen Reformation wie sonst nur selten bis ins Innerste seelisch aufgewühlt und beunruhigt, ähnlich wie der ungeheuren Pandemie der Grippe von 1918 der größte und blutigste Krieg aller Zeiten voranging. Was die Seuchenzüge des E.S. betrifft, so kommt in der Ätiologie einer so weitgehend über ein Land sich ausbreitenden Seuche derartigen seelischen Umständen sicherlich ein nicht zu unterschätzender Einfluß zu, dem wir gerade heute im Hinblick auf unsere eingehenden Kenntnisse von der engsten Beziehung körperlicher und seelischer Vorgänge erhöhte Beachtung schenken müssen.

[53] *Haeser, H.:* Lehrbuch der Geschichte der Medizin und der epidemischen Krankheiten, — 2. B. Geschichte der epidemischen Krankheiten, 2. Aufl. Jena 1865 (l. c. S. 311/12). — [54] l. c. [13]. — [55] *Eckardt, E., H. Flohn, H. J. Jusatz:* Z. Hyg. 118, H. 1, 64 (1936). — [56] *Gruner, Ch. G.:* Itinerarium sudoris anglici ex actis designatum, 38 Seiten, (S. 8). Jena 1805.

Wenn *Hecker* [57] schreibt: „Die Stimmung der Gemüter, die Denkweise ganzer Zeitalter war oft die Folge herrschender Krankheiten", so mag vielleicht umgekehrt in noch höherem Maße gelten, daß der Ausbruch einer Epidemie oder eine schon um sich greifende Seuche in ihrer Auswirkungskraft und Verbreitungsstärke durch eine bestimmte seelische Haltung und Einstellung der von ihr bedrohten oder befallenen Personen nicht unerheblich beeinflußt werden mag. Interessant ist, wie diese Tatsache schon in einzelnen Berichten von Augenzeugen der Seuche deutlich zutage tritt, und wie dem Problem der seelischen Verfassung des Volkes in der Widerstandskraft gegenüber einer Infektion damals bereits deutlich Rechnung getragen wird. So gibt *Brelochs* [58] über den E.S. folgende bemerkenswerte Ratschläge: „Aber in übung des gemüts ist gut, das der mensch sich verhütte vor zorn, unmutte, sorgfeltigkeyt, und forchte des todtes, demselbigen wenig oder gar nicht nachgedenk, dann vil menschen fallen auch in solch krankheyten auss forcht oder überflüssiger fantasay. Darumb in diser zeyt zimliche freude solle gebraucht werden, und mehr, dann zu andern zeytten." Auch *Luther* [59] selbst schreibt in einem Briefe vom 27. 8. 1529 sehr treffend darüber: „(Denn) ich habe in mancher Nacht geschwitzet und bin vor Angst erwachet, und haben mich meine Gedanken auch angefangen zu plagen, und wenn ich ihnen hätte nachgehangen, so läge ich, wie andere, die da gelegen und sich selbst aufgeopfert haben. Das schreibe ich dazu, daß ihr das Volk ermahnet, nicht zu schüchtern und kleinmütig zu sein, und sich selbst durch Gedanken eine Krankheit zuzuziehen, ehe sie da ist ..."

Soweit Berichte aus dieser Zeit selbst, heute wissen wir sehr genau, welche weitgehenden Beziehungen zwischen der seelischen Verfassung eines Menschen und seiner Widerstandskraft gegen eine Ansteckung und der Verlaufsart eines Infektes tatsächlich bestehen. Allerdings ist natürlich in der Epidemiologie des E.S. diese „seelische Belastung" nur *ein* Faktor unter einer Reihe anderer gewissermaßen auch „unspezifisch", d. h., sie hätte zweifellos das Auftreten und die Ausbreitung jeder anderen Erkrankung ebenso gefördert.

Die dritte Epidemie (zwischen 1516 und 1518).

Nach der leicht verlaufenen Epidemie vom Jahre 1506 erfolgte der dritte Ausbruch der Seuche zwischen den Jahren 1516—1518, genau ist die Jahreszahl jedoch nicht mehr mit Sicherheit festzustellen, da die Angaben darüber in dieser Beziehung sehr voneinander abweichen. So nimmt z. B. *Gruner* [60] 1516, 1517 und 1518 als die Seuchenjahre an, *Lersch* [61] hält die Jahre 1516 oder 1517 für das wahrscheinlichste, während *Hecker* [62]

[57] l. c. [1], S. 1. — [58] l. c. [78], S. 123—146. — [59] *Luther, Martin:* Sämtliche Schriften, Halle 1749 (Brief Nr 269, aus den scripta et epistola Marburgi) l. c. [78], S. 433—434. — [60] l. c. [56], S. 8 f. — [61] l. c. [34], S. 210. — [62] l. c. [1], S. 42.

selbst 1517 als das Epidemiejahr bezeichnet; hingegen halten *Hirsch* [63], *Haeser* [64] und *Schnurrer* [65] 1518 für das Ausbruchsjahr der dritten Epidemie. Es ist somit auch sehr schwierig, etwas mit Sicherheit über die begleitenden klimatischen Umstände dieses Seuchenausbruchs und Ablaufs auszusagen, wie dies bei allen anderen Epidemien möglich ist. Der Ausbruch dieser Epidemie erfolgte in London, wie überhaupt London nicht nur in der Mehrzahl der Seuchenjahre der Ausgangspunkt der Krankheit selbst war, sondern auch stets von der Seuche in ganz besonders starkem Maße heimgesucht wurde. Von London aus verbreitete sich die Krankheit über ganz England, besonders soll sie in Oxford und Cambridge gewütet haben und zwar dauerte sie in England volle 6 Monate lang, vom Hochsommer bis zum Winteranfang [66]. Der E.S. zeigte in dieser Epidemie einen bösartigen Charakter mit hoher Sterblichkeit, so daß binnen weniger Stunden oft Hunderte von ihm hingerafft wurden. Von der Seuche wurden eine Reihe bedeutender Gelehrter, wie wir aus Berichten von Zeitgenossen genau wissen [67], ergriffen, auch fielen ihr eine Anzahl Hofleute aus der Umgebung des Königs Heinrich VIII., der selbst fluchtartig die Hauptstadt verließ, zum Opfer. *Schnurrer* berichtet nach einer Angabe von *Forest* von einem Übergreifen des E.S. im Jahre 1518 auf die Städte Brabant, Amsterdam und Antwerpen [68], was jedoch zweifellos eine Verwechslung mit der dort im Jahre 1517 aufgetretenen Diphtherie darstellt [69]. Eine der interessantesten und aufschlußreichsten Angaben über den Verlauf der Seuche ist die Nachricht von ihrem erstmaligen Erscheinen auf dem Festland in Calais, was *Thomas Morus* in einem Briefe an *Erasmus von Rotterdam* berichtet [70], ferner der Hinweis, daß dort in Calais nur *die englischen Einwohner am englischen Schweiß erkrankten*! [71] Das Verhalten der Seuche bei ihrem Übergreifen auf Calais ist deshalb so aufschlußreich im Hinblick auf den epidemischen Charakter der Krankheit, weil dort in Calais unter gleichen Vorbedingungen, auf gleichem Boden, bei gleichem Klima nur die dort ansässigen Engländer von der Seuche ergriffen wurden, während die französische Bevölkerung verschont blieb, auch *der E.S. ja keineswegs von Calais aus sich nach Frankreich verbreitete,* wie er dies von Hamburg aus nach Deutschland, Holland, Schweden, Norwegen, Finnland und den übrigen Ländern mit vorwiegend nordischem Bevölkerungseinschlag tat. Wird die erste Nachricht d. h.

[63] l. c. [2], S. 233 f. — [64] l. c. [53], S. 310. — [65] *Schnurrer, F.:* Chronik der Seuchen. Tübingen 1823 u. 1825. — l. c. II, S. 66. — [66] l. c. [56], S. 9. — [67] Aus einem Briefe von *Thomas Morus* an *Erasmus von Rotterdam,* in Erasmi D'Rotterdami epistolarum Libri 31, epist. 57. London 1642. — [68] l. c. [65], II, S. 66. — [69] l. c. [2], S. 249. — [70] l. c. [67], lib. 7, S. 270.

[71] *Caius* in seinem „De Ephemera Britannica": „Apud vicinos Caletes, Morenos, ceterosque his junctos Belgas solos Anglos morbus insularis corrupit, *Gallos omnino non affecit*". Deutlicher kann man diesen Sachverhalt nicht darstellen, und da *Caius* einer unserer zuverlässigsten Berichterstatter ist, kann von einer „unverbürgten" Nachricht nicht gesprochen werden. (l. c. [78], S. 367.)

die tatsächliche Verschonung der französischen Bevölkerung in Calais und das ausschließliche Befallen der dort ansässigen englischen als unverbürgt bezweifelt, wie dies mehrfach geschehen ist, so ist an der zuletzt angeführten Tatsache, daß nämlich die Seuche nicht auf die französische Bevölkerung und ganz Frankreich übergriff, *in ihrer Bedeutung für die Rassenpathologie des E.S. sehr bemerkenswert.* Auffällig war auch bei dieser Epidemie das auch bei allen anderen Seuchenausbrüchen, mit Ausnahme der ersten Epidemie von 1485, beobachtete zeitliche Verhältnis des E.S. zu dem Auftreten des Fleckfiebers, das fast stets gleichzeitig mit diesem aber in anderen Ländern sich zeigte, meist handelt es sich um Teile des südlichen Deutschlands, Frankreichs oder Italiens. Man hat aus dieser Tatsache viele Rückschlüsse über die zwischen diesen Krankheiten bestehende Beziehung und Verwandtschaft gezogen, die sich meistenteils kaum beweisen lassen[72]. Sieht man die Jahre, in denen der E.S. auftritt, in den Seuchenchroniken durch, so kann man dasselbe zeitliche Verhältnis, wie es für Fleckfieber im Hinblick auf das Erscheinen des E.S. besteht, ebenso auch für andere Krankheiten feststellen, so z. B. für die Pest, die auch fast immer gleichzeitig mit diesem aber in anderen Ländern auftritt. *Hecker*[73], der stets alle die mit dieser Seuche im zeitlichen Zusammenhang auftretenden Krankheiten anführt, und auf deren Bestehen Wert legt, schreibt darüber: „(Es) sind Tatsachen von hinreichender Zahl und Glaubwürdigkeit vorhanden, um zu beweisen, daß der englische Schweiß von 1517 nicht allein, sondern umgeben von einer ganzen Gruppe von Volkskrankheiten erschien, und diese durch allgemeine krankmachende Einflüsse von unerkanntem Wesen hervorgerufen wurden." Diese Auffassung *Heckers* mag noch am ehesten mit den Grundlagen neuzeitlicher epidemiologischer Forschung insofern zu vereinbaren sein, als das Zusammentreffen mehrerer Seuchenformen auf dem europäischen Boden nur auf eine allgemeine Empfänglichkeit der Bevölkerung zu einer epidemischen Erkrankung schließen läßt. Die Lösung der Frage, inwieweit rassische Einflüsse bei diesen Abwandlungen der Seuchen eine Rolle spielen, ist einer erst neuerdings einsetzenden rassenpathologischen Forschung vorbehalten[73a]. Vielleicht mag die Seuchengeschichte des E.S. verschiedene Hinweise zu geben, insbesondere der Verlauf seiner vierten Epidemie.

Die vierte Epidemie (1529—1530).

Diese Epidemie ist durch ihre gewissermaßen *pandemische* Ausbreitung von England her über einen großen Teil Europas gekennzeichnet. Ihr Auftreten ist in der Seuchengeschichte des englischen Schweißes schon deshalb als das wichtigste und aufschlußreichste zu bezeichnen, weil wir von der Epidemie von 1529 so zuverlässige und vielfach ausreichende

[72] l. c. [49], S. 289. — [73] l. c. [1], S. 71. — [73a] Vgl. *B. de Rudder:* Rasse und Infektionskrankheiten, in *J. Schotthy:* Rasse und Krankheit, München 1937.

Berichte und Quellen besitzen, wie sonst von keinem anderen seiner Seuchenjahre. Der Ausbruchsort der Seuche war wiederum London, als Datum ihres ersten Auftretens finden wir die letzten Tage des Mai im Jahre 1529[74] angegeben. Was die Angaben über die Witterungsverhältnisse um jene Zeit betrifft, so weisen alle vorhandenen Berichte auf die geradezu gewaltige und vollkommen außergewöhnliche Feuchtigkeit der Jahre 1527—1529 in Europa hin, wir lesen in den Chroniken übereinstimmend von den mächtigen Überschwemmungen und Wolkenbrüchen insbesondere des Jahres 1529[75]. Der vorangehende Winter von 1528/29 war ungewöhnlich mild und feucht, das Frühjahr 1529 zeigte sich ebenfalls feucht und nebelig, Sommer und Herbst waren niederschlagreich und bis auf einige heiße Tage im August sehr trüb und naßkalt, so daß verschiedene Chronisten bemerkenswerterweise darauf hinwiesen, wie sehr dieser ganze Witterungseinschlag der Zeit dem englischen Klima mit seiner „Nebelluft" zu gleichen scheine. Von seinem Ausbruchsort in London verbreitete sich der E.S. über ganz England, nach Angabe *Creightons* hat er auch nach Irland übergegriffen (mit namentlicher Erwähnung der Stadt Cork). Wann die Seuche in England erlosch, wissen wir nicht mit Sicherheit; bekannt ist uns nur, daß sie mit derselben Heftigkeit dort gewütet haben soll, wie in der vorangegangenen Epidemie, zumal noch eine Hungersnot gleichzeitig herrschte. Auffällig zahlreiche Angaben finden wir wieder über andere zu jener Zeit herrschende Seuchen, auch in der Tierwelt[76], von den wichtigsten nur zu nennen, schwere Petechialtyphus- und Pestepidemien[77], in Frankreich die sog. „Trousse galante".

Gegen Ende Juli geschah das erstaunliche Übergreifen des E.S. auf das Festland, das den Zug der Seuche durch einen großen Teil des nördlichen Europas einleitet. Die ersten Krankheitsfälle zeigten sich in Hamburg gegen den 25. 7., angeblich durch ein aus England mit infizierter Besatzung hierher zurückgekehrtes Schiff eingeschleppt. Nach *Kock*[78] sollen schon in der Nacht nach seiner Landung in Hamburg die

[74] Die Annahme anderer, der E.S. sei schon im Mai 1528 in England ausgebrochen, habe aber erst im Sommer des Jahres 1529 nach dem Festlande übergegriffen, ist sicherlich ein Irrtum. Zwischen dem Auftreten der Epidemie in Hamburg und dem ersten Ausbruch in England ein volles Jahr, statt wenige Wochen einzuschalten, diesen Fehler begeht auch *Hecker* in seinem „E.S." durch die Nichtbeachtung der Verschiedenheit des römischen und des englischen Kalenders. Letzterer ist bis ins 16. Jahrhundert hinein gegenüber dem für die Geschichtsforschung im allgemeinen maßgebenden römischen Kalender um ein Jahr verschieden, d. h. indem er nach Ostern die gleiche Jahreszahl wie der römische Kalender führt. (*Hecker:* l. c. [2], S. 266 u. 276.)

[75] Vgl. Chronologia oder Anales der alten freyen Keyserlichen Reichs Stadt Worms von Friedericum Zorn, 12. August 1570 (Handschrift im Archiv der Stadt Worms).

[76] Sehr bemerkenswert ist die Angabe bei *Schnurrer:* „Gleichzeitig herrschte auch eine Seuche unter den Schweinen, an welcher sehr viele crepirten". l. c. [65], II, S. 78. — [77] *Lersch:* l. c. [34], S. 220. — [78] *Gruner, Ch. G.:* Scriptores de sudore anglico superstites, bearb. von *H. Haeser.* S. 443—444. Jena 1847.

ersten Todesfälle durch den E.S. zu verzeichnen gewesen sein, was für eine sehr geringe Inkubationszeit der Seuche spräche, die in der Regel auch sonst beobachtet werden konnte. Wenn man nun versucht, sich den *Weg des E.S. von Hamburg aus in seiner Verbreitung über den Kontinent* darzustellen, so ergeben sich zwei überraschende Tatsachen. Einerseits its nämlich in vielen Fällen gar kein Weg zu erkennen oder nachzuweisen, den die Seuche bei ihrer Ausbreitung beschreitet, sondern es scheint öfters ein gewissermaßen *sprunghaftes Vordringen der Erkrankung* vorzuliegen, heute erscheint sie hier, morgen an einem weit entfernten anderen Ort, *ohne einen nachweisbaren Zusammenhang zwischen den von dem E.S. befallenen Gebieten.* Auch ist es verschiedentlich auffällig, daß keineswegs immer ein Vorwärtsdringen der Seuche auf und im Zusammenhang mit den großen Verkehrswegen nachweisbar erscheint, *noch werden immer die volkreichsten Städte am stärksten befallen.* Jedenfalls kann keineswegs in allen Fällen eine Ausbreitung der Seuche auf dem Wege der Kontaktinfektion allein für sein unaufhaltsames Vorwärtsdringen verantwortlich gemacht werden. Das läßt sich aus der Seuchengeschichte des Jahres 1529 klar erkennen. Wiederum aber sehen wir, soweit wir einen Ausbreitungsweg der Seuche an Hand des vorliegenden Quellenmaterials annehmen dürfen, daß sich die Erkrankung fast wohl *ausschließlich in den Flußtälern, den Küstenstrichen und Niederungen ausbreitet.*

Nach Hamburg, wo der E.S. binnen 3 Wochen „meer den dusent mynschen", wie die Chronik berichtet[79], dahinraffte, wenige Tage nach dem Erscheinen der Seuche in Hamburg, noch Ende Juli erschien sie in der Ostseestadt Lübeck, worüber wir einen sehr interessanten und wertvollen Bericht aus der Feder von *Rhembertus Giltzheim,* einem Rostocker Universitätsprofessor, besitzen[80]. Etwa um die gleiche Zeit brach die Seuche schon in Bremen und kurz darauf in Verden an der Aller aus, und zwar in den letzten Tagen des Monats Juli. Ein weiterer bemerkenswerter Punkt ist der mehrfach erkenntliche Hinweis auf das *Auftreten von „Schüben" innerhalb einer Epidemie im Zusammenhang mit hervorstechenden Witterungsereignissen.* Dies erinnert an das neuerdings sehr genau erforschte Verhalten der Grippeepidemien in ihrer Abhängigkeit von meteorischen Verhältnissen, so daß vielfach der von *Eckardt, Flohn* und *Jusatz*[81] geschilderte Ablauf einer *Grippeepidemie eine sehr weitgehende Ähnlichkeit* mit dem Seuchenverlauf des E.S. von 1529 zeigt, den wir von allen Seuchenjahren am besten an Hand des reichhaltigen Quellenmaterials studieren können. Ein solcher „Schub" des E.S. scheint nach dem 10. 8. erfolgt zu sein, da nach einem großen Gewitter bei bedecktem Himmel nach dem vorher herrschenden feuchtkalten Wetter ein starker Temperaturanstieg erfolgte. *Lersch* schreibt nach der Angabe von *Molo* hierüber: „Erst nach dem großen Gewitter vom 10. 8. soll sie sich „über ganz Europa" verbreitet haben"[82].

[79] l. c. [78], S. 519. — [80] l. c. [78], S. 507—517. — [81] l. c. [55]. — [82] l. c. [34], S. 216.

Wenige Tage nach diesem Witterungsumschlag finden wir die Seuche schon in Mecklenburg, so in Boitzenburg und Kloster Ribnitz [83], ferner, was auffällig erscheint, in dem weit vom Ausgangspunkt der Seuche entfernten *Zwickau*, ohne *daß die Krankheit vorher die großen in dieser Richtung gelegenen Städte wie Magdeburg, Leipzig oder Halle berührt, ein* gewissermaßen *sprunghaftes Vordringen des E.S. im Elbstromgebiet.*

Was die Ausbreitung der *Seuche an der Ostseeküste* betrifft, so scheint dieses Gebiet, soweit wir Berichte darüber besitzen, *in seinen Küstenstrichen* und darüber teilweise hinaus, von der Seuche nacheinander *bis nach Finnland* hinauf erfaßt worden zu sein, was um so eher verständlich erscheinen muß, als dieses ganze Gebiet um die Ostsee ein stark von nordischer Rasse besiedeltes Land war und ist [84]. Die Ausbreitung des E.S. an der Ostseeküste fasse ich somit als zusammenhängend auf im Gegensatz zur Verbreitung der Seuche im Gebiet der Nordseeküste, soweit sie im Siedlungsgebiet der nordischen Rasse gelegen ist. Nach Lübeck, der ersten von der Seuche erreichten Stadt im Ostseegebiet, wurden im August nach dem schon erwähnten Witterungsumschwung die Orte Wismar, Rostock, Stralsund [85], Greifswald, Demnin und Stettin [86] befallen, dieses in den letzten Augusttagen. Ende August trat sie auch in Pommern auf, um am 1. 9. sich in Danzig [87] zu zeigen. Von den in der Weichselniederung gelegenen Orten wissen wir nur etwas von einem Auftreten der Seuche in Kulm und Thorn, also wiederum ein Haltmachen des E.S. an einer rassischen Grenze. Das wird aber auch noch insofern bestätigt, als ich mich auf Grund von bisher nicht bekanntem polnischen Quellenmaterial [88] überzeugen konnte, daß *mit größter Wahrscheinlichkeit von einem Übergreifen des E.S. auf das den überwiegend ostischen (alpinen) und ostbaltischen Bevölkerungsteilen vorbehaltenem Gebiet innerhalb des heutigen polnischen Staates* nicht gesprochen werden kann (siehe Karte Nr. 1). Am 8. 9. trat die Seuche in Königsberg auf, im September wurden auch Dänemark und Schweden befallen, in Kopenhagen muß die Seuche mit großer Bösartigkeit gewütet haben, so schreibt unter anderen darüber *Pontopidanus*: „Daran starben zuweilen an einem Tage 400 Menschen [89]. Die Ausbreitung über Dänemark und den größten Teil Skandinaviens kann mit ziemlicher Sicherheit auf verschiedenen Aufzeichnungen zeitgenössischer Berichterstatter angenommen werden [90]. Über das weitere Verhalten im östlichen Raum haben wir erst durch *Zeiss* Aufschluß erhalten, der im Gegensatz zu allen bisherigen Annahmen uns das Vordringen des E.S. in zwei großen Linien innerhalb des ganzen östlich-baltischen Raums klärt. Erstens konnte *Zeiss*

[83] l. c. [78], S. 521. — [84] *Eickstedt, Frhr. v.:* Rassenkunde und Rassengeschichte der Menschheit, Rassenkarte Europas S. 401. Stuttgart 1934. — [85] *Berckmann, J.:* Stralsundische Chronik herausgeg. von *Zober*. Stralsund 1883; außerdem l. c. [78], S. 519. — [86] l. c. [12], S. 16. — [87] l. c. [78], S. 466—467. — [88] *Zeiss:* Nach unveröffentlichtem Material. — [89] l. c. [78], S. 480. — [90] l. c. [78], S. 480.

den für das ganze Gebiet wichtigen Nachweis erbringen, daß der E.S. nicht nach Rußland selbst einbrach, was um so wichtiger ist, als über sein Vordringen nach dem Osten die verschiedensten Ansichten geäußert wurden, so schreibt z. B. *Schnurrer* darüber: „Sie (die Seuche) verbreitete sich nach den Forschungen *Gruners* über Dänemark, Norwegen, das damalige Polen, Schweden, Rußland bis China“ [91]. Von allem anderen abgesehen bildete das Ergebnis der *Zeiss*schen Forschungsarbeit auch einen bisher noch nicht erbrachten Beitrag, um über das Verhalten des E.S. gegenüber einer Rasse etwas Eindeutiges aussagen zu können. Denn es versteht sich von selbst, daß auf der Grundlage der Angabe *Schnurrers* und *Gruners* an eine Rassengebundenheit der Seuche trotz der außerordentlich auffälligen Angaben über ihre Verbreitungsweise im westlichen, südlichen und nördlichen Teile Europas nicht gedacht werden kann. Auf diese Angaben aber stützt sich noch die sonst ausgezeichnete Arbeit von *Senf*. Fernerhin aber erhalten wir bei *Zeiss* erstmalig eine sichere Nachricht über ein Vordringen der Seuche im Raum der jetzigen Ostseerandstaaten Litauen, Lettland, Estland und Finnland, woran *Ilmoni* [92] teilweise schon dachte, ohne es allerdings belegen zu können. *Zeiss* weist nun auf Grund seiner in Rußland durchgeführten Forschungen nach, daß Wilna im Wilijatal und Wiborg an der finnischen Küste tatsächlich vom E.S. erreicht wurden. Erst 1530 gelangte die Seuche nach dem finnischen Gebiet! Es war schon erwähnt worden, daß der E.S. Anfang September in Königsberg auftrat, es ist somit erwiesen, daß er hier nicht haltmachte, oder in das Innere von Polen und Rußland etwa entlang den Tälern von Weichsel, Memel, Bug und Narew drang, sondern wir müssen annehmen, daß die Seuche im Gebiete der Ostseestaaten küstennah bis Finnland vorwärtsrückte, was zugleich auch für die Rassengebundenheit der Seuche zu sprechen scheint. Besonders deutlich zeigt sich dies beim Vergleich mit geschichtlichen Karten, da diese Ostseeküstengebiete früher wohl noch stärker mit Angehörigen nordischer Rasse besiedelt waren als heute [93]. Zugleich spricht aber dieses Verhalten des E.S., sein Halt vor dem großen polnisch-russischen Raum, für seine starke Abhängigkeit von meteorischen und tellurischen Einflüssen neben denen rassischer Genese, worauf *Zeiss* eindringlich hingewiesen hat.

„Der E.S., der bei seinem einzigen Zuge über das europäische Festland Mitteleuropas von Westen nach Osten im Jahre 1529 vordrang, brach, entgegen bisher vorliegender Annahmen, nicht in Rußland ein. Es hat sich ferner herausgestellt, daß der E.S. im östlich-baltischen Raume, wiederum entgegen früherer Untersuchungen von *Hecker* und neuerer wie *Senf*, sich in Litauen bei Wilna und in Finnland bis Wiborg ausgedehnt hat. Für Finnland gilt sogar 1530 als sein Herrschaftsjahr, und nicht 1529. Nach meinen Untersuchungen scheint der Raum zwischen dem 25. und 30.° östlicher Länge (Greenwich) die östlichste Grenze für das

[91] l. c. [65], II, S. 75. — [92] l. c. [18], Literaturangabe Nr 17. — [93] *Paul, G.:* Rassen- und Raumgeschichte des deutschen Volkes, sowie Karte des deutschen Ordensritterstaates, S. 316. München 1935; ferner bei *v. Eickstedt,* Karte S. 401.

Vordringen des E.S. gewesen zu sein. Aus den bis jetzt vorliegenden Berichten ist der E.S. nie östlich dieses Grenzstreifens aufgetreten." Weitere Nachprüfungen sollen feststellen, ob dieser Streifen, der mit einer „politischen Erschütterungszone" (nach *Haushofer*) zusammenfällt, irgendwelche anderen völkerbiologischen Eigenschaften hat. Als Übergangsgebiet und häufiges Kampffeld zwischen feuchten, warmen aus dem Westen, und trockenen, kalten aus dem Osten herandrängenden Luftmassen, verdient diese Zone Beachtung."

Was die weitere Verbreitung des E.S. in Deutschland angeht, so weißt *Senf* — und nicht nur er allein — auf die *Eigentümlichkeit der west-östlichen Richtung bei der Seuchenausbreitung* in diesen Gebieten hin, ohne dafür eine Erklärung geben zu können. Ich erwähnte schon, daß meines Erachtens eine Verbreitung der Seuche im Zusammenhang mit den Flußtälern und Niederungen wahrscheinlich erscheint und in den Gebieten von Süddeutschland, der Nordschweiz u. a. um so eher, als die nordisch-rassische Bevölkerung gerade vorwiegend ursprünglich in den größeren Flußtälern in diese Gebiete zuströmte [94] und auch heute noch in diesen Flußtälern nachweislich stärker vertreten ist als in den übrigen Landstrichen innerhalb eines Gebietes. Es scheinen somit gleichzeitig zwei Gründe eine Ausbreitung des E.S. in den Flußtälern zu begünstigen. Andererseits wird auch die Ausbreitung der Seuche in der Richtung nach Südosten eben durch die Lage der Täler der großen deutschen Flüsse wie Elbe, Weser, Oder, Weichsel u. a. erklärlich. In einer ganzen Reihe von Fällen scheint die Seuche jedenfalls in den Flußtälern vorzudringen, am klarsten vielleicht zeigt sich diese Tatsache im Rheinstromgebiet, wo der E.S. sowohl das niederländische Gebiet einerseits, als auch das Oberrheingebiet und die Schweiz andererseits im Rheintal vordringend erreicht.

Daß aber auch in vielen Fällen kein unmittelbarer Weg nachweisbar erscheint, darauf wurde an anderer Stelle schon hingewiesen. Ein Beispiel hierfür ist das schon erwähnte Auftreten der Seuche Mitte August in Zwickau [95], *ohne vorher die dazwischenliegenden Orte zu befallen.* Im Weserstromgebiet finden wir ihn außer den schon Ende Juli befallenen Städten Bremen und Verden im Monat August in Braunschweig, Hannover und Göttingen, sowie Lüneburg im Elbstromgebiet, dort ferner in dem erwähnten Zwickau an der Mulde, sodann in Boitzenburg an der Elbe [96]. Zu Anfang September kann die Seuche in Ostfriesland, Westfalen, dem schon erwähnten Wesergebiet, im Walddeckschen, sowie im Braunschweigschen und Lüneburgschen Lande [97], als verbreitet angesehen werden. Ob in diesen angeführten Gebieten der E.S. sich gleichartig nach Charakter, Verlaufsart und Ausbreitungsform verhielt, konnte ich auf Grund der vorhandenen Quellen nicht feststellen. Anfang September brach die Seuche erstmalig in der Rheingegend aus und zwar am 7. 9. [98], zog dann „den Rhein hinauf", am 24. 9. erschien sie in Speyer, nachdem

[94] l. c. [19], S. 116. — [95] l. c. [78], S. 464—466. — [96] l. c. [78], S. 521. — [97] l. c. [78], S. 455—456. — [98] l. c. [56], S. 24.

vorher noch Worms [99] befallen worden war. Um dieselbe Zeit zeigte sich der englische Schweiß in Straßburg, im Oktober im Breisgau und Elsaß, so in Mühlhausen und Gebweiler, noch später in der Schweiz von Basel her kommend. Auffällig erscheint die Angabe von der geringen Sterblichkeit der Krankheit im Elsaß, so unter anderen in Straßburg „seind in einer Wochen auf 3000 Menschen gelegen, aber wenig gestorben", berichtet uns die Chronik [100]. Es läßt in diesem Gebiet an einen stärkeren westischen (mediterranen) Einschlag in der rassischen Zusammensetzung der Bevölkerung denken, um so mehr, als auch hier die rassische Grenze nach Westen zu nirgends überschritten wird [101]; die Seuche greift keineswegs nach Frankreich über, ebensowenig tut sie dies an anderen Grenzgebieten in der Schweiz oder in Flandern, wie wir noch sehen werden. Die Nebentäler des Rheines wurden scheinbar im allgemeinen etwas später befallen, Frankfurt a. M. am 11. 9. [102], die im Lahntal liegenden Orte so Marburg [103] gegen Ende des Monats. Sehr interessant sind von *Ebstein* mitgeteilte Berichte aus dem Korbacher Stadtbuche über das Auftreten des E.S. in dieser Gegend in der Mitte September. Der Chronist schreibt darin: „Nachher hat sich die Krankheit von hier nach Frankenberg, Wetter, Marburg und also nach der einen Richtung in das Hessenland nach der Lahn hingezogen, und ist also an einem Orte nicht lange geblieben" [104]. Hier erfahren wir einmal etwas von der Richtung der Seuchenausbreitung in diesem Gebiet, und es scheint so, als sei auch hier die Seuche in dem Flußtale vorgedrungen. Ferner weist der Chronist darauf hin, daß in Korbach „die Schweißsucht ungeheuerliche Opfer gefordert habe" [105]. Inzwischen war aber der E.S. auch rheinabwärts vorgeschritten, noch im September erreichte er Köln, sowie das Stromgebiet der Maas mit den Städten Jülich und Lüttich. Über den Ausbruch der Seuche in den Niederlanden schreibt *Hecker:* „Es ist auffallend, daß die Niederlande von dem Schweißfieber um ganze 4 Wochen später heimgesucht wurden, da doch hier der Handelsverkehr mit England ... ungleich bedeutender war,

---

[99] *Wild:* Tröstlicher Bericht von der newen erstanden Krankheyt, Wormatia, 1529. — [100] l. c. [78], S. 445—447.

[101] Vgl. hierzu die Rassenkarte Europas, in Frhr. *v. Eickstedt,* l. c. [84]. Diese Rassenkarte ist neueren Datums. Es taucht hier also die Frage auf, inwieweit lassen heutige Forschungsergebnisse über die Verbreitung einzelner Rassen, insbesondere der nordischen, sich auf diese 400 Jahre zurückliegende Zeit übertragen. Ich bin Herrn Prof. Dr. Frhr. *v. Eickstedt* für die Beantwortung dieser Frage zu Dank verpflichtet. Nach seiner Angabe *„kann die heutige rassische Gliederung Europas in den großen Zügen durchaus auf die Zeit um 1500 übertragen werden* (Brief vom 24. 1. 36).

[102] l. c. [78], S. 440. — [103] *Haeser, H.:* Geschichte der Medizin, 3. Bearb., Bd. 3, S. 340, Anhang 2. Jena 1882. — [104] *Ebstein, W.:* Virchows Arch. 158, 188 (1899).

[105] Dieser Hinweis auf die sehr hohe Erkrankungsziffer des E.S. in Korbach fällt deshalb besonders auf, weil *Eckardt, Flohn* und *Jusatz* für Korbach ebenfalls bei der Grippeepidemie 1933 mit beinahe der höchstliegenden prozentualen Krankheitsziffer aufwarten; auch sonst sind noch bemerkenswerte Ähnlichkeiten!

als in den deutschen Nordseestädten“ [106]. Ich wies schon darauf hin, daß in dieses Land, wie *Haeser* schreibt, „die Seuche vom Rheine her drang“[107]. In Antwerpen erschien sie gegen Ende September und zeitigte hier ein sehr hohe Sterblichkeit, wie wir dies auch von anderen Orten in diesem Gebiete wissen [108]. Das Auffälligste aber ist die Angabe, daß der E.S. hier im Zusammenhange mit einem undurchdringlichen Nebel aufgetreten sei. Der Seuchengang tritt wieder bei seiner Ausbreitung im Gebiete des heutigen Holland sowie Nordbelgiens sehr deutlich zutage, auch hier dringt die Seuche nicht in die vorwiegend von westischer (mediterraner) Rasse besiedelten Gebiete Nordfrankreichs (s. Karte Nr. 1) ein. In Holland zeigt die Seuche allerdings eine sehr bemerkenswerte Abstufung bei ihrer Verbreitung und dem Ablauf und der Bösartigkeit der Erkrankung, einzelne Orte werden völlig verschont, andere wieder ganz schwer befallen, ohne daß es mir im einzelnen gelungen wäre, einen nennenswerten Grund dafür zu finden. Auch die Tatsache, daß die Seuche teilweise hier im Gefolge eines Nebels auftrat, läßt erkennen wie offensichtlich verschieden sich der E.S. in seinem Seuchencharakter in dem von ihm bevorzugten Gebieten gezeigt haben zu scheint, ein Hinweis auf die doch vielfach wohl örtliche Bedingtheit seines Bildes, hier allerdings noch unbekannter Entstehung.

Sehr aufschlußreich ist das Verhalten des E.S. in der Schweiz, wo die Seuche im Spätherbst zuerst von Basel her auch hier im Rheintal vordrang nach Konstanz, Überlingen und im Aaretal nach Solothurn und Bern, und im übrigen, wie *Haeser* [109] schreibt, „hauptsächlich die ebeneren Gegenden ergriff“, was wir ja auch sonst feststellen konnten, wenn man das gesamte Verbreitungsgebiet ins Auge faßt. Es kann aber von dem Verhalten der Seuche in der Schweiz [110] mit Sicherheit gesagt werden, daß dort die Sterblichkeit (vielleicht mit Ausnahme von Basel) durchaus viel geringer war als etwa durchschnittlich in den deutschen Gebieten, was *Stettler* [111] auf die gut durchgeführte ärztliche Behandlung zurückführt. Derselbe Chronist berichtet uns auch über eine sonst nirgends beschriebene Komplikation der Erkrankung in Form einer auf der Zunge auftretende Exsudation, die *Meyer-Ahrens* für eine durch örtliche Einflüsse von Jahreszeit und Witterung hervorgerufene anginöse Komplikation der Krankheit zu halten geneigt ist. Weiterhin ist neben der vielleicht milden und teilweise atypischen Verlaufsart der Seuche in diesem Land noch darauf hinzuweisen, daß hier in der Schweiz, die gewissermaßen ein völkisches Grenzgebiet darstellt, die Seuche nicht in die vorwiegend von westischer Rasse besiedelten Gebiete der französischen und italienischen Schweiz vordrang, in der von ihr *dagegen erreichten Nord-*

[106] l. c. [1], S. 109. — [107] l. c. [103], S. 330 u. 331. — [108] l. c. [78], S. 427—431. — [109] l. c. [103], S. 330. — [110] *Guggenbühl, J.:* Med. Diss. Bern 1838 und Richtigstellung verschiedener Angaben dieser Schrift durch *K. Meyer-Ahrens.* Arch. ges. Med. **5**, 307 (1843). — [111] l. c. [78], S. 475—476.

schweiz [112] möglicherweise infolge der schon stärker mit anderen Rasseneinschlägen auch hier durchsetzten Bevölkerung eine geringere Ausbreitung und milderen Krankheitsablauf zu zeigen scheint. Daß hierbei seine *Ausbreitung sich in den größeren Flußtälern ganz vorwiegend abspielt, liegt an den im vorigen schon behandelten Einflüssen von Boden und Klima, ferner an der stärkeren Durchsetzung der Bevölkerung in den größeren Flußtälern mit nordischem Rasseneinschlag* (nach *Günther*).

Karte Nr. 1. Die vom englischen Schweiß befallenen Gebiete sind schraffiert, die befallenen Orte sind namentlich eingezeichnet, soweit Platz vorhanden.

Anfang September finden wir den E.S. im Donaustromgebiet, so in Augsburg [113], wo er eine sehr große Sterblichkeit zeitigte, ferner in Kempten, Landshut und Regensburg, in Wien [114] herrschte er während der türkischen Belagerung (22. 9. bis 14. 10), eine Nachricht über seine Verbreitung nach ganz Österreich ist außer für Wien nicht zu belegen [115],

[112] *Günther, H. K.:* Rassenkunde Europas, 3. Aufl. München 1929. (Abschnitt über die Schweiz, S. 117 u. 300.) — [113] l. c. [78], S. 459—460. — [114] l. c. [78], S. 461—462.

[115] „Österreich wurde sehr früh heimgesucht" (*Haeser:* l. c. [103], S. 330). Er nennt uns aber nur Wien namentlich als befallenen Ort, Belege für die Verbreitung des E.S. in ganz Österreich gibt er uns nicht, es sind auch sonst keine bei anderen zu finden.

erscheint auch nach dem sonstigen epidemischen Verhalten der Seuche im Hinblick auf die rassische Zusammensetzung und den vorwiegend

Karte Nr. 2. Auf der Karte sind in den fünf Epidemien des englischen Schweißes befallene Orte und die Gebiete eingezeichnet (schraffiert), die nach den Quellenangaben als von der Seuche betroffen angesehen werden müssen. Ausgangspunkte sind unterstrichen, der Zug Heinrichs von Richmond ist eingezeichnet.

gebirgigen Charakter des Landes durchaus fernliegend, eine allgemeine Ausbreitung hat die Krankheit dort jedenfalls nicht gefunden, das beweist uns das Fehlen irgendwelcher Angaben darüber in den betreffenden Chroniken dieser Zeit. Auch nach Ungarn und Steiermark ist sie

nicht vorgedrungen [116]. Mit den ersten Wochen des Jahres 1530 ist die Seuche wohl erloschen [117].

Zu den beigefügten *Seuchenkarten* des E.S. ist zu bemerken: Ich hatte zunächst die Absicht, nicht eine Ausbreitung der Seuche als Zustandsbild in ihrer größten Verbreitung, insbesondere von der Epidemie 1529, auf einer Kartenskizze festzuhalten, sondern es war mein Bestreben, erstmalig eine Darstellung des eigentlichen Seuchenweges für die einzelnen Epidemien zu geben. Wie schon erwähnt, kann es nun aber mit Sicherheit angenommen werden, daß eben ein solcher Weg der Seuche vielfach überhaupt nicht besteht infolge ihres teilweise sprunghaften Vordringens ohne nachweisbaren Zusammenhang der befallenen Gebiete miteinander. Somit habe ich einen anzunehmenden Weg nur mit Pfeilrichtung durch die eingezeichneten Flüsse hervorzuheben versucht, soweit wir etwas darüber aussagen können. Auch war es mir weiterhin schon deshalb daran gelegen, meiner Arbeit Kartenskizzen beizufügen, weil die von *Senf* und *Shaw* verfertigten Karten im Hinblick auf die vor allem von *Zeiss* gemachten Forschungen über das tatsächliche Ausbreitungsgebiet des E.S. in ihrer Darstellungsmöglichkeit heute durchaus unzureichend erscheinen müssen. Fernerhin aber soll insbesondere bei einem Vergleich dieser beiden Karten der Seuchenausbreitung mit den entsprechenden die Bodenverhältnisse der betreffenden Landstriche darstellenden Karten in die Augen springen, wie fast alle von der Seuche befallenen und somit eingezeichneten Orte an der Küste, in Flußtälern aber überhaupt tief gelegen sind. Letzten Endes aber dürfte bei einem Vergleich der Seuchenskizze, vor allem der des Jahres 1529 mit der Aufzeichnung oder Darstellung der rassischen Gliederung in Europa nicht zu übersehen sein, daß der E.S. in seinen fünf Epidemien tatsächlich sich fast ausschließlich in von nordischer oder ganz vorwiegend nordischer Rasse besiedeltem Gebiet auszubreiten scheint und nie auf die ausschließlichen Siedlungsgebiete anderer Rassen übergreift.

Die fünfte Epidemie (1551).

Die fünfte Epidemie brach im April des Jahres 1551, also 22 Jahre später, im Severntale aus, angeblich von Shrewsbury ausgehend. Besonders kennzeichnend tritt auch hier wieder der Zusammenhang mit klimatischen Verhältnissen und mit der Wetterlage in den Vordergrund. Der vorangegangene Winter 1550/51 soll nach *Caius* sehr mild gewesen sein, der Sommer 1551 jedoch außergewöhnlich feucht und schwül. Als eine sehr beachtenswerte Tatsache wird uns hier wieder wie schon 1529 von den Niederlanden mitgeteilt, daß bei Ausbruch der Seuche dichte, undurchdringliche Nebel von eigentümlich üblem Geruch dort in der Severnniederung gelagert hätten, in deren Gefolge sich die Krankheit auch

[116] l. c. [56], S. 26. — [117] Außer Finnland, wo nach *Zeiss* als Herrschaftsjahr 1530 gilt.

weiterverbreitet haben soll [118]. Diese letzte Epidemie zeigte vielleicht, nach den Angaben zu schließen, mit das bösartigste Gesicht, wenigstens in einzelnen Landesteilen wie im Severngebiete, mit den anderen Seuchenausbrüchen verglichen. Sie trat mit solcher Bösartigkeit auf, daß ein tödlicher Verlauf binnen weniger Stunden nach dem Erscheinen der ersten Krankheitszeichen häufig war [119]. Wir können dies entnehmen auch aus der sonst nicht geschilderten Mitteilung, daß während des Epidemiejahres 1551 eine teilweise panikartige Flucht von Engländern nach Schottland, Irland und dem Kontinent eingesetzt habe, eine ebenso auffällige Angabe wie die eines Chronisten, daß von Entvölkerung Englands durch Bösartigkeit des E.S. gesprochen werden könne [120]. Besonders, wie schon erwähnt, im Severntale muß die Krankheit in dieser ausgegesprochen malignen Verlaufsart und in äußerst starker Verbreitung ein halbes Jahr, bis zum Herbste gewütet haben. Wir wissen beispielsweise von London, daß sie erst dort 3 Monate später auftrat und außerdem in durchaus milderer Form [121]. Wir sind über diese letzte Epidemie vor allem durch *John Kayes* Schrift verhältnismäßig gut unterrichtet, der, in London tätig, während der Epidemie von 1551 nach Shrewsbury kam. Die Schrift *John Kayes*, des Leibarztes Eduard VI., ist uns um so wertvoller, als sie die einzige Arbeit eines englischen Arztes über die damals herrschende Seuche ist. In dieser letzten Epidemie, die bis Ende September vorherrschte, zeigte sie außer der beschriebenen, ganz besonderen Bösartigkeit aber auch sonst noch etwas veränderte Züge in ihrem epidemischen Charakter gegenüber den früheren Seuchenausbrüchen, als diesmal scheinbar die sonst gerade so erstaunliche blitzschnelle und oft sprunghafte Ausbreitungstendenz der Seuche vermißt wurde, sie sich vielmehr, nach den Berichten aus dieser Zeit zu urteilen, vielfach nur ganz allmählich von Ort zu Ort verbreitet zu haben scheint, und zwar nach Auffassung verschiedener Chronisten im Zusammenhang mit jenen „giftigen Nebelwolken" vom Severnufer [122]. So erschien die Seuche auch in London, dem Ausgangspunkt dreier Epidemien, ein Vierteljahr erst nach ihrem eigentlichen Ausbruche im Gebiete der Severnniederung. Ganz charakteristisch zeigen vor allem die Angaben von *Kaye* wieder die Rassengebundenheit, denn er weist darauf hin, daß den vor der Gewalt der um sich greifenden Seuche nach Spanien oder Frankreich etwa geflüchteten Engländern *die Krankheit erstaunlicherweise dorthin folgte, ohne indessen irgendwo dort auf die einheimische Bevölkerung überzugreifen, wie*

[118] *Caius* schreibt darüber: Sed dixi densas quasdam nebulas, putidas et graveolentes caligines ex agro Salopenisi, coeli solique ratione ortas, et ventis delatas spatio per omnem Angliam in causa fuisse hujus Ephemerae usw. l. c. [78], S. 366.

[119] Daher *Kayes* Bezeichnung „Ephemera" gleich Eintagfieber.

[120] l. c. [78], S. 415—417. *Godwinus* gibt uns darin eine sehr anschauliche Darstellung von der enormen Sterblichkeit bei diesem Seuchenausbruch.

[121] l. c. [78], S. 411—417. — [122] *Caius:* „Nimbi vestigia pestem hanc secutam esse observatum est..."

wir das auch in gleicher Weise bei dem Übergreifen der dritten Epidemie der Seuche auf Calais gesehen haben [123].

Bei der sonst zu beobachtenden Rassegebundenheit des E.S. muß uns daher die Angabe von dem ausschließlichen Erkranken der Engländer in Frankreich oder Spanien nicht in Erstaunen setzen, ebenso ist die von *Haeser* gebrachte Mitteilung nach *Brasavolus*, die von einem Übergreifen des E.S. im September 1551 auf die Niederlande berichtet, bei der rassischen Gliederung dieses Landes durchaus wahrscheinlich [124]. *Shaw* gibt außerdem noch eine Verbreitung des E.S. nach Schottland und Irland an. Für Schottland konnten wir sein Vorkommen in diesem Land zu jener Zeit nicht bestätigen. Was Irland betrifft, so stützt sich *Shaw*, soweit erkennbar, wie auch schon bei seinen Angaben von einem Auftreten in diesem Land in den Jahren 1491, 1492 und 1528 auf die Angaben von *Webb* und *Smith*. Über die sonstige Verbreitung der Seuche in England finden wir wie auch bei den übrigen Seuchenjahren bei fast allen Autoren die Angabe, der E.S. habe sich „über ganz England verbreitet". Das ist nach dem Verhalten der Epidemie von 1529 auf dem Festland, über das wir ja gemeinhin viel besser unterrichtet sind, nicht anzunehmen. *Jedenfalls ist eine ausgesprochene Bevorzugung von nieder gelegenen Gebieten deutlich erkennbar. Hierzu gehören Küstenstriche und auch Flußniederungen. Es sind nur vier Orte in den über 300 m über dem Meeresspiegel liegenden gebirgigen Geländen, die nachweislich von der Seuche befallen wurden. Von insgesamt 87 von der Krankheit erreichten Orten lagen 70 unter 100 m, vielfach nur in sehr geringer Höhe über dem Meeresspiegel* *. Diese Verhältnisse sind auch für England anzunehmen. Deshalb war mir *Comries* Mitteilung nach der Durchsicht der ihm zugänglichen schottischen Archive um so wichtiger, weil sie mir bestätigte, daß tatsächlich *der E.S. überhaupt nicht nach dem vorwiegend gebirgigen Norden Englands einmal vorgedrungen ist, ebensowenig wahrscheinlich wie nach dem noch gebirgigeren schottischen Gebiet.* Daher habe ich auch nur auf meiner Karte von England diejenigen Gebiete als von der Seuche befallen eingezeichnet, über die entsprechende Angaben zu finden waren. Genauere Nachforschungen über eine bestimmte geologische Struktur der Seuchengebiete oder einzelner, besonders stark befallener Orte haben mich vorläufig zu keinem bestimmten Ergebnis geführt. Weiterhin liegt die Annahme nahe, daß, soweit es die um 400 Jahre zurückliegenden Verhältnisse gestatten,

[123] Auch die zu dieser Zeit in England weilenden Franzosen verschonte die Seuche, eine äußerst auffällige Angabe. *Caius:* „Apud nos per ea tempora in legatione Gallos omnino non afficit", l. c. [78], S. 367. — [124] l. c. [103], S. 330 u. 331.

* Die hierbei auftauchende Frage, ob, je tiefer ein Ort gelegen, der E.S. auch desto stärker und bösartiger ihn heimgesucht habe, kann ich nicht mit Sicherheit beantworten, und zwar deshalb, weil eine Abgrenzung dieser örtlichen Einwirkung gegenüber dem Einflusse anderer Momente, vor allem meteorischer und rassischer Verhältnisse, die allergrößten Schwierigkeiten bereitet, insbesondere für eine um 400 Jahre zurückliegende Zeit.

Raumunterschiede den Ablauf und den Seuchencharakter des E.S. beeinflußt haben. Für den verwandten epidemischen Schweißfriesel, der sich als verwandte Krankheitsform vorwiegend im Gebiete der mediterranen Rasse ausgebreitet hat, sind auch unter diesem Gesichtspunkt noch mancherlei wichtige Fragen zu prüfen. Da, wie *His* [125] sehr richtig darauf hinweist, „Die Epidemiologie zuerst als beschreibende Naturwissenschaft betrieben werden muß, ehe man an die Erklärungsversuche geht", habe ich in vorliegender Arbeit versucht, das Seuchenbild des E.S. als Krankheit sui generis in ihrer epidemischen Eigenart, soweit möglich, herauszuarbeiten und es in großen Zügen vor allem gegen den epidemischen Schweißfriesel gewissermaßen abzugrenzen. Besondere Aufmerksamkeit versuchte ich, dem Verhalten des E.S. gegenüber der rassischen Gliederung der europäischen Länder zuzuwenden, und zwar schon deshalb, weil wir bei den anderen Erscheinungsformen epidemischen Erkrankens über die Frage „Seuche und Rasse", die doch von nicht zu unterschätzender Bedeutung erscheinen muß, noch außerordentlich wenig Kenntnisse besitzen. Vielleicht kann eben deshalb das Seuchenbild des E.S. in seinem bemerkenswerten Seuchenablauf auf diesem Gebiete einen Hinweis bilden. Fast alle Forscher, die sich mit dem E.S. beschäftigten, haben im Rahmen ihrer Ausführungen bei der Betrachtung seiner Seuchengeschichte die Frage gestellt, warum die Seuche denn seit dem 16. Jahrhundert nicht mehr aufgetreten, warum sie so plötzlich und so vollkommen „vom Erdboden verschwunden" sei? Diese Fragestellung ist für die geomedizinische Forschungsrichtung unserer Zeit nicht allein fruchtbringend, ich glaube, die Fragestellung muß außerdem noch lauten: *In welcher Form oder in welchen Formen hat sich der E.S. nach 1551 bei uns und in anderen Ländern gezeigt? In welchen Formen epidemischen Erkrankens zeigt bei den einzelnen Rassen er sich noch heute?*

Zusammenfassung.

Es hat sich nach Bearbeitung der teilweise bisher noch nicht bekannten Quellen ergeben, daß der E.S. in seiner Ausbreitung und seinem Ablauf eine *starke Abhängigkeit von Boden und Klima* erkennen läßt. Diese Tatsache erscheint um so bedeutsamer, weil für die dem E.S. anscheinend verwandte Grippe, die grippeähnlichen Erkrankungen und die sog. „Erkältungskrankheiten" ähnliches gilt, diese Probleme also noch eingehender Forschung bedürfen. Die Ausbreitung und das Vordringen des E.S. erfolgte fast ausschließlich in niedergelegenen Flußtälern und Küstenstrichen. Das deutlich sprunghafte Vordringen des E.S. unter Bevorzugung und Verschonung bestimmter Orte glich bis in alle Einzelheiten dem Ablauf einzelner Grippeepidemien. Vorangegangene Feuchtigkeitsperioden waren als klimatische Einflüsse unter anderem für alle

[125] l. c. [28], S. 12.

Seuchenjahre nachzuweisen, und diese Tatsache hat wahrscheinlich Beziehung zu der erwähnten niederen Lage der von der Seuche befallenen Orte.

Fernerhin wird nachzuweisen versucht, daß die Seuche sich in allen Epidemien auf die von ganz *vorwiegend nordischer Rasse besiedelten Gebiete* beschränkt, ohne jemals auf die Hauptverbreitungsgebiete anderer Rassen überzugreifen. Im Gegensatz dazu breitet sich der Schweißfriesel als eine mitigierte und auch sonst in einzelnen Zügen unterschiedliche, im ganzen aber ähnliche Erkrankung vorwiegend in dem Siedlungsgebiet der mediterranen Rasse aus. Die vorliegenden Untersuchungen sind somit zugleich ein Hinweis auf das wichtige, aber noch fast unerforschte Gebiet der *Rassenpathologie*. Da „absolute Unterschiede in der Pathologie zweier Rassen noch nicht sichergestellt zu sein scheinen" *(v. Verschuer)* [126], weiterhin aber bei der starken rassischen Durchmischung vieler Gebiete in Europa Rassenunterschiede in ihrer Einflußnahme auf das Auftreten und den Charakter einzelner Erkrankungen nur selten als solche erkannt werden können, so ist bei den großen Epidemien des E.S. diese scheinbar verschiedene Reaktion der Rassen innerhalb eines großen Raumes hier in seiner Deutlichkeit um so bemerkenswerter. Denn so wie im Bilde der Geschichte früherer und heutiger Zeit sich im großen die Rassenunterschiede in der ganzen Geisteshaltung und Leistung besonders deutlich abzeichnen [127], so vermögen auch in der Seuchengeschichte bei der Ausbreitung einer Epidemie über große, von verschiedenen Rassen besiedelten Gebieten sich die Rassenunterschiede hier im Massenexperiment auszuwirken. Hier scheint die Geschichte des E.S. einen Hinweis dafür zu bieten, daß *auch innerhalb Europas Rassenunterschiede für den Ablauf und die Krankheitsform einer Seuche nicht ohne Bedeutung sind.* Inwieweit dieses Moment für die dem E.S. sicherlich verwandte Grippe und andere Seuchen Bedeutung hat, bedarf bei der großen praktischen Wichtigkeit dieser rassenpathologischen Probleme noch eingehender Forschungen.

---

[126] l. c. [21], S. 85. — [127] *Eugen Fischer* in *Baur-Fischer-Lenz:* Bd. I, Abschn. II, München 1936.

Lebenslauf.

Am 6. März 1913 wurde ich als Sohn des Amtsgerichtsdirektors Dr. jur. Otto Lemser und seiner Ehefrau Auguste geb. Habermehl in Darmstadt geboren. Nach dreijährigem Besuch der Vorschule und neunjährigem Besuch des Gymnasiums zu Worms bestand ich im Februar 1931 dortselbst die Reifeprüfung, um mich dann an der Universität Gießen dem medizinischen Studium zu widmen. Am Ende meines fünften Studiensemesters legte ich zu Gießen die ärztliche Vorprüfung ab und studierte in den darauffolgenden sechs klinischen Semestern an der Universität Berlin, während der Semesterferien war ich an mehreren Kliniken und Instituten als Famulus tätig. Am 13. November 1936 bestand ich das ärztliche Staatsexamen an der Universität Berlin (mit der Note „sehr gut"). Ab 15. 11. 1936 war ich am Kaiser Wilhelm-Institut für Anthropologie, menschliche Erblehre und Eugenik zu Berlin-Dahlem (Direktor: Prof. Dr. Eugen Fischer) als Medizinalpraktikant tätig, seit 1. VI. 1937 auf der I. Inneren Abteilung des Städt. Krankenhauses Berlin-Westend (Direktor: Prof. Dr. F. Umber.)